Roskoschnik (J.) Nachricht

von den nach Bontzhida
in Siebenbürgen gekom-
menen Zughundschreken
ihrem Aufenthalte daselbst,
und ihrer Ausrottung; nebst
einigen die Naturgeschichte
derselben betreffenden Bemerk-
ungen.

Presburg, 1782.

2573

Aut 6a

CCRLW

7 7412 000011883

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 6.

Fig. 7.

Fig. 8.

Fig. 9.

Fig. 10.

Fig. 11.

Fig. 12.

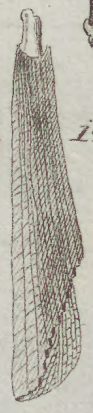


Fig. 13.

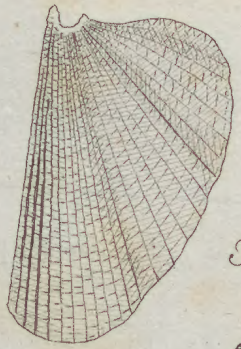


Fig. 14.

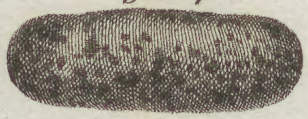


Fig. 15.

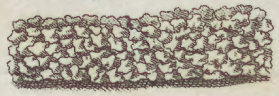


Fig. 16.

Fig. 17.

Fig. 18.

Fig. 19.

Fig. 20.

Fig. 21.

Fig. 22.

M. Weinmann Sc. Posoni.

Nachricht

von den

nach Bontzhida in Siebenbürgen

gekommenen

Zugheuschrecken,

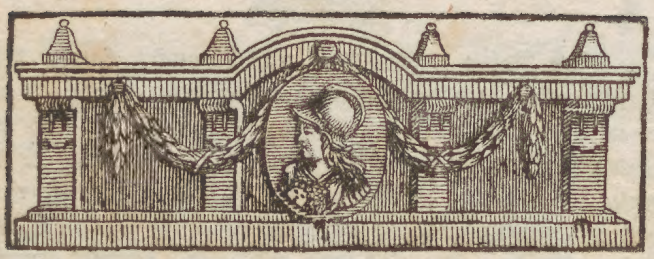
ihrem Aufenthalte daselbst, und ihrer Ausrottung;

nebst einigen die Naturgeschichte derselben betreffenden Bemerkungen.

Mit einem Kupfer.

Von Johann Roskoschnik.

Preßburg,
bey Anton Löwe. 1782.



Das Vaterland derjenigen Art Heuschrecken, * die zum größten Schaden der Einwohner öfters in grossen Schaaren nach unserm Welttheile ziehen, ist das wüste Arabien. Vermuhtlich verlassen sie es zuweilen aus Mangel an Nahrung, welcher sie, bey der schnellen Ausbrütung ihrer Eyer im heißen Sande, der daher entstehenden starken Vermehrung, und den wenigen daselbst befindlichen grünen Gewächsen, um desto mehr ausgesetzt sind, und wodurch sie bis in unsere Gegenden beynahe 360 deutsche Meilen weit, getrieben werden.

* Da der Herr Herausgeber des Ungr. Magazins, mir das Manuskript des Herrn R. zu dem Ende mitgetheilet hatte, damit ich diesem Aufsatze die zum Unterrichte und der Begwemlichkeit der Leser nöhtige Gestalt geben möchte: so habe ich nur dasjenige ausgezogen, was ich für die Leser interessant zu seyn glaubte, die Schreibart etwas geändert, und das Zusammengehörige vereinigt. Das Manuskript selbst, ist mit wohlgerahtenen und getreuen Abbildungen der Heuschrecken, und ihrer einzelnen Theile versehen. Möchte doch das rühmliche Beyspiel des Herrn R. diejenigen Naturforscher, welche Gelegenheit haben, diese Heuschrecken in der Nähe zu beobachten, ermuntern, genauere und vollständigere Nachrichten von denselben bekannt zu machen.

Gryllus migratorius Linn. Syst. nat. p. 700. Scop. entom. Carn. 333. Fabric. Syst. entom. p. 289.

D. Conrad.

Im Jahre 1780, den 23 August, kamen diese Heuschrecken aus den östlichen Gegenden, oder nach anderer Meynung, aus der Walachey, in die Gegend von Bontzhida. Sie zogen in Gestalt einer grossen Wolke ganz nahe über der Erde, bey hellem Sonnenscheine, und windstillem Wetter, nachdem vor ihrer Ankunft, wie einige glauben, eine Zeit lang beständig Ostwinde gewehet haben. Um 4 Uhr Nachmittag kamen sie in der Gegend zwischen Válasz-Út und Kendi-Lóna an. Von hier wurden sie gleich des folgenden Tages durch das Lärmen und Geschrey des Landvolks aufgetrieben, worauf sie ihren Flug nach Nordwest zu nahmen. In diesem Zuge wurden sie von einer andern Schaar Bauern gestört, die von den erstern nichts wußten, und sie wieder zurücktrieben. Hierdurch zertheilte sich die ganze Schaar der Heuschrecken in verschiedene Haufen, und diese begaben sich in ihr voriges Nachtlager, in den Gegenden der Dörfer Kendi-Lóna, Bontzhida, Ihlod, Dengeleg, Jenö-Lozórd, und Doboka. Aller Mühe ungeachtet, konnte man es nachher nicht dahinbringen, daß sie sich zum zweytenmale von hier wegbegeben hätten.

Weil sie nun in dieser Gegend Futter genug fanden, und auch das windstille Wetter ihnen sehr günstig war, so blieben sie den ganzen September und Oktober hindurch daselbst, ob sie gleich täglich von einer Menge Menschen verfolgt wurden. Bey schönem und windstillem Wetter, erhoben sie sich Vormittag um neun Uhr, nahmen ihren Zug über Bontzhida, zogen in dem Thale gegen Nordost bis an die Gränzen des Dorfes, wandten sich sodann über einen Hügel in ein anders Thal gegen den Fluß Számos, und bezogen hernach wieder ihr gewöhnliches Nachtlager. Diesen Zug nahmen sie den ganzen Herbst hindurch, alle Tage vor. Bey windigem Wetter flogen sie ganz niedrig; bey windstillem aber

ge-

gemeiniglich sehr hoch in der Luft. Besonders bemühten sie sich so viel möglich, nahe an der Erde zu ziehen, wenn ihnen der Wind entgegen kam, und sie zu ihrem Nachtlager zurückkehren wollten.

Als hierauf im Monate December des nämlichen Jahres, sehr rauhe und kalte Winde weheten, und auch der Vorraht der Heuschrecken auf den Feldern zu Ende gegangen war: so versammelten sie sich in grossen Haufen in dem Fasanengarten des Herrn Grafen Georg Bánfi. Hier beugten sich die Aeste der Bäume unter ihrer Menge zur Erde nieder, und nirgends war ein grüner Fleck zu sehen.

Endlich konnten sie der immer zunehmenden Kälte nicht länger widerstehen, sondern fielen von den Bäumen herab, und erfroren. Die Uiberbleibsel ihrer Flügeldecken, gaben, als der Schnee im darauf folgenden Frühjahre vergangen war, einen Glanz von sich, der die Augen blendete.

Uibrigens war der Schade, den sie dießmal verursachten so sehr beträchtlich nicht, weil bey ihrer Ankunft, das abgemähte Heu schon dürr, und die Feldfrüchte bereits in Garben gebunden waren. Am meisten griffen sie das auf den Wiesen nachgewachsene Grummet, die Blätter des Türkischen Waitzen und die jungen noch nicht hart gewordenen Körner desselben an. — Eine Menge von Schriftstellern erwähnen schon dieser Heuschrecken und ihrer Verwüstungen. Unter andern Gregorius Turonensis: Anno nono Giliberti Regis, provinciam Carpitaniam locustae ita vasarunt, ut non arbor, non vinea, non sylva, non fructus aliquis, non quidquam aliud viride maneret. Eaedem cum quinque annis continuis eo modo eam regionem

depopulatae fuiſſent, ad aliam provinciam vicinam in Hiſpania ſeſe contulerunt.

Um nun dieſe ſo ſchädlichen Inſekten zu vertilgen, wurden in unſerer Gegend folgende Anſtalten getroffen. Gleich nach ihrer Ankunft, wurde auf Befehl des Obergeſpans, vom Doboker Komitate Herrn Grafen Adam Teleki, eine Menge Landvolk zuſammen gebracht, welches durch Geſchrey und Lärm mit verſchiedenen klingenden Inſtrumenten, die Heuſchrecken fort zu treiben bemüht war. Dieſes aber hatte, wie ſchon oben erwähnet worden, den erwünſchten Erfolg nicht. Der Herr Baron Georg Bánfi ließ auf dem Dorfgrunde von Válaſz-Ut, eine Menge Stroh auf die daſelbſt gelagerten Heuſchrecken ſtreuen, und anzünden. Hierdurch wurden nicht nur die daſelbſt befindlichen verbrannt, ſondern auch die andern bey ihrer zwoten Ankunft abgehalten, ſich daſelbſt niederzulaſſen.

Nebſt den vom Komitate getroffenen Anſtalten zur Vertilgung der Heuſchrecken, wurde auch zu dieſer Abſicht von den benachbarten Dorfſchaften eine Menge Volks zuſammgebracht; ſo, daß ſich manchen Tag bey 1500 Perſonen, und niemals weniger als 1000, zu Bontzhida befanden. Einem jeden wurde auferlegt, einen Sack voll den Tag über zu ſammeln; welches ſie leicht bewerkſtelligten, indem die Heuſchrecken an den Blättern des Türkiſchen Waitzens, Hauffenweiſe einer über den andern ſitzend gefunden wurden.

Die Menge, der auf dieſe Art geſammelten Heuſchrecken, mag alſo ſo groß, wo nicht größer geweſen ſeyn, als die, von welcher Bucherus ſchreibt: Anno 1542 in Italiam involarunt locuſtae menſibus Auguſti et Septembris, partim canae, partim nigrae, partim virides. Quaedam in alis habuerunt litte-

ras

ras nobis ignotas. — Aldrovandus addit: tunc jussu ducis mediolanensium, duodecim millia saccos a locustis collectis, fuisse impletos.

Die gesammelten Heuschrecken wurden nun theils in Gruben zusammengetreten, und vergraben; theils mit schichtweise gelegtem Strohe verbrannt. Auf diese Art wurden sie den ganzen Herbst hindurch bis mitten im Winter verfolgt, und doch spürte man wenige Verminderung derselben. Als sie hernach durch die strenge Kälte aufgerieben wurden, so befürchteten viele, daß eine grosse Menge dieser Insekten, die sich etwa in der Erde oder den Heuschobern verborgen hätten, wieder zum Vorscheine kommen würde; der Erfolg aber zeigte, daß diese Furcht ungegründet gewesen sey.

Da man jedoch zum Voraus sah, daß die in die Erde gelegten Eyer der Heuschrecken, im Frühlinge durch die Sommerwärme ausgebrütet werden würden, und man sich hievon auch durch vorläufige Erfahrungen schon überzeugt hatte: so war man, nachdem der Frost nachgelassen hatte, in der Mitte des Aprils auf die Vertilgung der Eyer bedacht.

Zu dem Ende wurden in grosser Anzahl Leute bestellt, welche mit Hauen, die zwey bis drey Zolle tief unter der Oberfläche der Erde befindlichen Eyer hervorsuchen mußten. Die ganz gebliebenen Eyer wurden besonders; und die zerhauenen sammt der Erde in hölzerne Gefäße gesammelt, und hernach vollends zertreten und eingegraben.

Zu dieser sehr viele Hände erfordernden Arbeit konnte das einzige Komitat nicht Leute genug schaffen. Daher wurden von dem hochlöbl. Gubernio, Kommissarien bestellt, (deren Vorgesetzter Herr Sz. Páli von

Klausenburg war,) damit aus verschiedenen Komitatern, die zum Ausgraben der Eyer benöhtigten Leute herbeygeschaft würden.

Dem ungeachtet wurden durch die Sommerwärme, noch so viele Eyer ausgebrütet, daß man an verschiedenen Orten, der vielen jungen Heuschrecken wegen, den Erdboden nicht sehen konnte. Diese wurden zwar häufig mit Stroh verbrannt, wobey man sie durch Leute die in einen Kreis gestellt waren, zusammen treiben ließ; aber sie schienen sich hiebey noch eher zu vermehren, als zu vermindern.

Endlich verfügten sich den 6 Junius Se. Excellenz Herr Baron von Bruckenthal selbst, in diese Gegend, um zur Ausrottung der Heuschrecken solche Veranstaltungen zu treffen, die der Natur der Sache gemäß, und der Erfahrung zu Folge am wirksamsten sind. Schon Ditmar in seiner ökon. polit. Kammeral Wissenschaft erwähnt derselben, S. 185: „Das Getreide auf den Feldern vor Heuschrecken zu bewahren, ist das Kehren oder das Treiben derselben in gemachte Graben das beßte Mittel.„ — Hier bediente man sich dieses Mittels auf folgende Art:

Wo sich ein Haufe Heuschrecken befand, machte man dicht vor demselben einen Graben 2 bis 3 Klafter lang, 2 Schuhe breit, und eben so tief. Nun wurden die Heuschrecken von neben einander stehenden Männern umringt, und mit Besen aus birkenen Reisern, ganz sachte immer weiter nach den Graben zugekehrt. So hüpften die Heuschrecken immer vor ihnen hin, bis sie in den Graben gelangten. Damit sie aber nicht über denselben springen könnten, so wurden am gegenseitigen Rande Leintücher ausgespannt, welche verursachten, daß sie wieder in den Graben zurückfielen, in welchem sie hernach

nach mit Erde bedeckt, und zusammen getreten wurden.

Auf diese Art hat man die Heuschrecken sehr vermindert, und sie ist auch unstreitig die wirksamste, und im Ganzen genommen die beßte. Das Unbequeme aber ist dabey, daß die vergrabenen, und in Fäulung gerahtenen Heuschrecken, einen heftigen Gestank verursachen, welcher besonders an windstillen Oertern die Luft verunreiniget, und wohl auch zu Krankheiten Anlaß geben könnte.

Die Krähen, Dohlen, Staare, und a. d. Vögel, welche in diesem Lande in grossen Schaaren herumziehen, haben auch sehr Vieles zur völligen Vertilgung der Heuschrecken beygetragen.

Auf denjenigen Aeckern, die sehr frühe umgeackert wurden, sind die vielen Eyer, die man auf diese Art gefunden hat, durch den darauf einfallenden Frost verdorben worden. Dieses Verderben der Eyer, ist aber vielleicht nicht sowohl dem Froste, als vielmehr dem Zerbrechen und der Zerstörung des Gehäuses, in welchem sie sich befinden, zu zuschreiben. —

Diese Heuschrecken bestanden aus zweyerley Arten aus grünen, * und braunen. Jene sind um ein merkliches kleiner, und auch an der Zahl geringer als diese. Die Weibchen sind weder durch Größe noch Farbe von den Männchen verschieden, sondern blos durch den mit, seinen Scheiden am Hinterleibe befindlichen Legstachel, oder Bohrer. Dieser ist jedoch bey einigen ganz blos ohne mit den 2 Scheiden versehen zu seyn. Das gemeine Volk hält überhaupt die braunen für die Männchen,

* Diese scheinen der im Manuskripte befindlichen Abbildung zu Folge Gr. viridulus Linn. zu seyn.

chen, und die grünen für die Weibchen. Andere glauben, die grünen seyen junge, und die braunen alte Heuschrecken.

Ihre Fühlhörner (antennae) bestehen aus 24, und die Freßspitzen (palpi) aus 8 Gliedern. In der Mitte der Brust bemerkt man eine nabelförmige Erhöhung; so bald man in diese eine Nadel steckt, so sterben sie augenblicklich.

Ihren gewöhnlichen Laut bringen sie dadurch hervor, daß sie ihre hintern Füße mit den daran befindlichen Spornen, an die pergamentartigen Flügel, geschwind und geschickt reiben.

Ihre Nahrung besteht aus Produkten des Pflanzenreichs. Die zarten und saftigen Pflanzen ziehen sie den übrigen vor. Bittere Kräuter, als z. B. Wermuht, oder Weinrauten fressen sie nicht, auch wenn man sie fünf Tage lang fasten ließ. Ihre Verdauung ist außerordentlich schnell; so, daß eine Heuschrecke, die man einen ganzen Tag lang hungern ließ, die Blätter, die man ihr zu fressen gab, sogleich wieder ausleerte. Sie können lange hungern, und fünf bis 6 Tage hindurch ohne alle Nahrung bleiben, da sie endlich, wenn mehrere beysammen sind, einander angreifen und aufzehren, so, daß zuletzt die stärkste übrig bleibt.

Ihre Begattung geschah hauptsächlich im Oktobermonate sehr häufig. Bey dieser hiengen sie wohl den halben Tag lang aneinander. Uibrigens begatteten sich die grünen mit den braunen, und diese wieder mit jenen, ohne Unterschiede, woraus hernach bey den jungen verschiedene Vermischungen dieser Farben entstanden. Verschiedene Schriftsteller bezeugen, daß sie sich zweymal im

Jah-

Jahre begatten, und auch im August Eyer legen, welche sodann bis in Oktober hin, ausgebrütet werden.

Sieben Tage nach der Begattung suchten die Weibchen lockere Erde, in welche sie ihre Eyer legten, nachdem sie vorher mit ihrem Legstachel ein Loch gebohrt hatten. Hiezu wählten sie hauptsächlich Brachfelder, und andere lockere Stellen der Erde. Auf Wiesen, und in Obstgärten legten sie ihre Eyer nicht, ob sie gleich den ganzen Herbst über, sich da aufgehalten hatten. Dieser Ursache wegen, hat man auch auf der grossen Wiese, keine jungen Heuschrecken angetroffen, da man doch daselbst die Eyer nicht aufgesucht hatte.

Die Eyer sind anfänglich mit einer klebrichten Feuchtigkeit, gleich den Froschleiche umgeben. Diese vertrocknet innerhalb 14 Tagen, und es entsteht sodann ein häutiges netzförmiges Behältniß von brauner Farbe daraus, welches die Eyer umgiebt. Oefnet man dieses Behältniß, so findet man 90 bis 100 Eyer in schrägen Schichten beysammen, und vermittelst einer wäßrigten etwas zähen Feuchtigkeit zusammen geklebt.

Die aus den Eyern eben ausgekrochenen Jungen sind von gelbweißer Farbe, und ohne Flügel. Am zweyten Tage bekommen sie schwarze Flecken, am dritten werden sie ganz schwarz, und fangen an, ohngefähr eine Spanne weit zu hüpfen, und ihre Nahrung zu suchen. Dieses bemerkte man auch an denjenigen, die man unter einem Glase auskriechen ließ, und die besonders des Morgens stark frassen. Nachdem sie sich gesättiget hatten, sammelten sie sich in Haufen, und lagen hart an einander, bis ihnen der Hunger wieder ankam. Nach 4 Wochen fiengen ihnen die Flügel zu wachsen an, wobey sie besonders in ihrer Farbe von einander abwichen, so, daß wohl unter 20 Heuschrecken keine mit einer andern

dern übereinkam. Nach 40 Tagen hatten diese Junge ihr vollkommenes Wachsthum erreicht. — Als am 25 May im ganzen Lande ein grosser Schnee fiel, so schadete ihnen derselbe doch nicht, da sie sich in grosse Haufen versammelten, und in einer Kugel dicht beysammen sassen.

Diejenigen jungen Heuschrecken, welche sich erhalten, und ihr völliges Wachsthum erreicht hatten, wurden aber doch nie so groß, als die vorigen, sondern hielten ohngefähr das Mittel zwischen unsern einheimischen und den auswärtigen Heuschrecken. Sie befanden sich inzwischen mit den inländischen zu 20 und mehrern in einem Haufen beysammen, und nachdem sie auf dem Türkischen Waitzen keine Nahrung mehr fanden, nahmen sie ein Ende wie ihre Vorgänger.

Erklärung der Figuren.

Fig. 1. Eine braune Zugheuschrecke, männlichen, und
2. Eine solche, weiblichen Geschlechts in ihrer natürlichen Größe.
3. Eine grüne Zugheuschrecke männlichen, und
4. Eine solche, weiblichen Geschlechts, in ihrer natürlichen Größe.
5. Eine braune Zugheuschrecke männlichen Geschlechts auf dem Rücken liegend.
6. Eben dieselbe mit entblößten Eingeweiden.

a. a. Der Speisekanal.

b. Das Zwergfell.

c. Ein Excrement.

d. d. Die Lungen.

7. Der Kopf einer braunen Zugheuschrecke, vergrößert.

8. Zween schwarze Zähne.

9. Ein in dem Augenwinkel stehendes vergrößertes Fühlhorn.

10. Eines von den vier Fühlhörnern unter dem Munde, vergrößert.

11. Eine Flügeldecke in ihrer natürlichen Größe.

12. Ein Flügel in der natürlichen Lage.

13. Eben derselbe ausgespannt.

14. Ein Eyerbehältniß, welches bis hundert Eyer enthält.

15. Das die Eyer umgebende undurchlöcherte Netzförmige Häutchen, und

16. Die Eyer, wie solche Reihenweise in demselben liegen.

17. Ein einzelnes Ey in seiner natürlichen Grösse.

18. Eine Heuschrecke, die bald zum Auskriechen reif wird, vergrößert.

19. Eine aus dem Eye kriechende Heuschrecke, vergrößert.

20. Eine vergrößerte eintägige Heuschrecke.

21. Eine Heuschrecke, welcher die Flügel wie Schuppen, a. a. zu wachsen anfangen, in ihrer natürlichen Größe. In diesem Alter ist ihre Farbe unbestimmt, auch oft unter zwanzigen nicht bey einer gleich.

22. Eine Heuschrecke mit halbgewachsenen Flügeln.

62194